

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

## KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: **1020020022368 A**  
(43)Date of publication of application: **27.03.2002**

(21)Application number: **1020000055129**

(71)Applicant: **SAMSUNG ELECTRONICS  
CO., LTD.**

(22)Date of filing: 20.09.2000

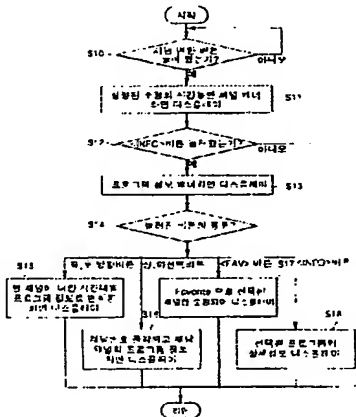
(72)Inventor: LIM, SO YEONG

(51)Int. Cl. **H04N 5 /445**

(54) METHOD OF CONSTRUCTING OSD OF TELEVISION AND REMOTE CONTROL PERFORMING OPERATION CORRESPONDING THERETO

(57) Abstract:

PURPOSE: A method of constructing an OSD of a television and a remote control performing an operation corresponding to the method are provided to display a channel frequently used, program information, EPG screen and other functions at the moment when the information and functions are needed. CONSTITUTION: In a method of constructing an OSD of a television set, a channel banner screen is displayed on a portion at the left of the upper part of a television screen for a predetermined period of time and then disappear (S11). A program information banner screen is arranged at the lower part of the television screen horizontally long (S13). A time line program guide screen occupies the entire screen and page scroll by channels and time can be made using color buttons. When CAT button is pushed, a user can see channel information by categories. The contents of an OSD are constructed of texts to establish clear contents to be transmitted.



copyright KIPO 2002

## Legal Status

Date of request for an examination (20000920)

Notification date of refusal decision (000000000)

### Final disposal of an application (registration)

Date of final disposal of an application (20030226)

Patent registration number (1003803450000)

Date of registration (20030402)

Number of opposition against the grant of a patent ( )

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse ( )

Date of requesting trial against decision to refuse ( )

**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

**(51) Int. Cl.**  
**H04N 5/445**

**(11) 공개번호**  
**(43) 공개일자**

**특2002-0022368**  
**2002년03월27일**

(21) 출원번호 10-2000-0055129  
 (22) 출원일자 2000년09월20일  
 (71) 출원인 삼성전자 주식회사, 윤증용  
 대한민국  
 442-803  
 경기 수원시 팔달구 매탄3동 416  
 (72) 발명자 임소영  
 대한민국  
 442-470  
 경기도수원시팔달구영통동신안APT531동  
 (74) 대리인 박상수  
 (77) 심사청구 있음  
**(54) 출원명 텔레비전의 오에스디 구성방법 및 그에 대응하는 동작을수행하는 리모콘**

**요약**

본 발명은 텔레비전의 오에스디(OSD: On Screen Display) 구성방법 및 그에 대응하는 동작을 수행하는 리모콘에 관한 것으로서, 텔레비전 OSD 화면의 각 필드를 선택함에 있어서, 메뉴의 상하 수직 항목을 선택시 리모콘의 상하 방향버튼을 이용하여 선택하도록 대응시키고, 메뉴의 좌우 항목을 선택시 리모콘의 좌우 방향버튼을 이용하여 선택하여 대응시키도록 이루어지며; OSD 화면상에서 채널 배너(Channel Banner) 화면을 텔레비전 화면 상단 좌측 부분에 작게 떠서 설정된 소정의 시간만큼 디스플레이 된 후 사라지도록 하고, 프로그램 정보 배너 화면을 텔레비전 화면 하단에 좌우로 길게 배치하고, 타임라인 전자프로그램 가이드 화면은 전체 화면을 차지하여 될 수 있는 한 한번에 많은 채널 정보를 볼 수 있도록 구성하고 컬러버튼을 이용하여 채널별, 시간별 페이지 스크롤이 가능하도록 구성하고, 씨에이티 버튼을 누르면 카테고리 당 채널 정보를 볼 수 있도록 오에스디가 구성되며; 리모콘은 좌우화면에 대칭되는 필드 선택을 위한 좌우 방향버튼과, 수직화면에 대칭되는 필드 선택을 위한 상하 방향버튼과, 현재 선택된 필드에 대해 기능을 실행하도록 하는 설정버튼으로 이루어져, 사용자가 매뉴얼의 도움없이 리모콘을 활용하여 다양한 기능을 동작시킬 수 있는 효과가 있고, 따로 표시되고 호출되던 아날로그와 디지털 메뉴를 통합하여 보다 체계적이고 통일된 메뉴 체계를 구성함으로써 프로그램의 용량을 줄이고 기능상 편리함을 제공하는 효과가 있다.

**대표도**

도2

**색인어**

OSD, 리모콘, 메뉴, FPG, 채널 정보

**명세서**

**도면의 간단한 설명**

- 도 1은 종래의 텔레비전 리모콘 버튼 배치에 관한 도면,
- 도 2는 본 발명의 텔레비전 리모콘 버튼 배치에 관한 도면,
- 도 3은 본 발명에 의한 텔레비전 오에스디(OSD)의 채널 배너 화면에 관한 도면,
- 도 4는 본 발명에 의한 텔레비전 OSD의 현재/다음 전자프로그램 가이드(Present/Following EPG) 화면에 관한 도면,
- 도 5는 본 발명에 의한 텔레비전 OSD의 현재/다음 전자프로그램 가이드 화면에서 인포버튼을 눌렀을 때 해당 프로그램의 상세 정보를 보여주는 배너화면에 관한 도면,
- 도 6 ~ 도 8은 본 발명에 의한 텔레비전 OSD의 타임라인 전자프로그램 가이드(Timeline EPG) 화면에 관한 도면,
- 도 9는 본 발명에 의한 아날로그 모드와 디지털 모드의 통합된 메인 메뉴 화면에 관한 도면,
- 도 10은 본 발명에 의한 아날로그 모드의 프로그램 항목에 대한 상세 기능에 관한 도면,
- 도 11 ~ 도 14는 본 발명에 의한 아날로그 모드 및 디지털 모드의 동일 항목의 상세 기능에 관한 도면,
- 도 15는 본 발명에 의한 아날로그 모드의 셋업 항목에 관한 상세 기능에 대한 도면,
- 도 16은 본 발명에 의한 디지털 모드의 프로그램 항목에 관한 상세 기능에 대한 도면,
- 도 17은 본 발명에 의한 디지털 모드의 셋업 항목에 관한 상세 기능에 대한 도면.

도 18은 본 발명에 의한 채널 배너 화면 및 프로그램 정보 배너 화면의 디스플레이 방법에 관한 순서도.

도 19는 본 발명에 의한 타임라인 EPG 화면의 디스플레이 방법에 관한 순서도.

**\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 \***

11 : i 버튼 12 : MAIL 버튼

13 : FAV 버튼 14 : CAT 버튼

15 : MUTE 버튼 16 : EXIT 버튼

17 : TEXT 버튼 21 : MENU 버튼

22 : INFO 버튼 23 : GUIDE 버튼

30 : SELECT 버튼 31, 32, 33, 34 : 상하/좌우 방향버튼

41 : 음량 버튼 42 : 채널 버튼

50 : 컬러 버튼 61 : HELP 버튼

62 : SUBTITLE 버튼

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 텔레비전의 오에스디(OSD) 및 리모콘에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 OSD 화면에서 각 기능 선택에 따라 서로 중복되지 않도록 하고 아날로그와 디지털 메뉴를 통합하여 체계적으로 OSD를 재구성하고 재구성된 OSD에 대응하는 리모콘의 버튼을 기능적으로 연관시키기 위해 버튼을 인체공학적으로 재배치함으로써 사용자가 매뉴얼의 도움없이 리모콘을 활용하여 다양한 기능을 동작시킬 수 있도록 하기 위한 텔레비전의 OSD 구성방법과 그에 대응하는 동작을 수행하는 리모콘에 관한 것이다.

종래 TV 방송의 프로그램 정보는 신문, 잡지 등의 출판물 또는 TV의 자체적인 프로그램 안내로 공급되는 것이 일반적이었다. 그러나, 디지털 다채널 방송에서는 수십 ~ 수백 개의 채널이 제공되므로 시청자의 선택의 여지가 많아지는 동시에 프로그램 선택이 더욱 복잡해진다. 이와 같은 디지털 다채널 방송에서는 데이터서비스의 하나로써 프로그램 표나 각 프로그램의 내용에 관한 정보 등을 제공하는 전자프로그램 가이드(CEG: Electronic Program Guide)가 기본적인 서비스의 하나로 상정되고 있다.

한편, 유럽의 디지털 방송표준에서는 프로그램 사양 정보에 여러 서비스 정보를 부가하여 EPG의 목적에 이용할 수 있게 하고 있다.

이러한 디지털 텔레비전의 경우 OSD에 디스플레이되는 정보로서 채널 배너와 프로그램 상세 정보 배너 그리고 현재/다음 전자프로그램 가이드 {Present/ Following EPG(Electronic Program Guide)}와 타임라인 전자프로그램 가이드(Timeline EPG)가 있는데, 리모콘에는 상기 Present/Following EPG와 Timeline EPG를 볼 때 선택하는 가이드(GUIDE)버튼과, 프로그램 상세 정보 배너 화면을 볼 때 선택하는 디스플레이(DISPLAY)버튼과, 채널 네비게이터 배너 화면을 볼 때 선택하는 인포(INFO)버튼을 더 구비하고 있으며, 채널 선택 버튼(2'.2")을 누르거나 숫자키로 직접 채널 번호를 입력하여 채널이 바뀔 때마다 채널 배너 화면이 뜨게 되어 있다.

상기 채널 배너의 내용은 방송사 이름, 채널 번호, 프로그램 이름, 시작시간, 현재 프로그램 진행 상태바(progress bar), 종료시간, 카테고리 등의 각종 정보가 디스플레이된다.

그리고 프로그램 상세 정보에는 방송사 이름, 채널번호, 프로그램 이름, 시작시간, 현재 프로그램 진행 상태바, 종료시간, 카테고리, 프로그램 내용설명, 타이틀바(Mheg, Subtitle, Teletext, Audio) 등의 정보가 상세하게 디스플레이된다.

또한 Present/Following EPG는 현재 선택된 채널에 해당하는 채널 배너의 내용과 5개 채널에 대한 현재/다음 프로그램 이름 그리고 페이버릿(Favorite), 서치(Search), 스케줄(Schedule), 셋업(Setup)에 해당하는 메뉴들이 디스플레이된다.

상기 Present/Following EPG가 온 상태에서 GUIDE 버튼을 누르면 Timeline EPG로 토글(toggle)되는데, 현재 선택된 채널에 해당하는 채널 배너의 내용과 5개 채널에 대한 2시간대의 프로그램 이름 그리고 페이버릿(Favorite), 서치(Search), 스케줄(Schedule), 셋업(Setup)에 해당하는 메뉴들이 디스플레이된다.

이와 같은 EPG의 사용을 가능하도록 하기 위해 리모콘에도 다양한 기능버튼이 부여되는데, 종래의 일반적인 리모콘은 도 1에 도시된 바와 같이 전원버튼, TV/VTR 변환 버튼, 음소거(MUTE)버튼, 메뉴(MENU)버튼, 그리고 조그셔들(1), 채널선택 버튼(2'.2"), 볼륨조절 버튼(3'.3") 등을 구비하고 있다.

상기와 같이 구성되는 OSD의 문제점을 상세히 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 채널 배너 화면에 있어서 표시되는 내용이 너무 많아 사용자가 필요로 하지 않는 정보까지 디스플레이되며 더욱이 프로그램 상세 정보 배너 화면의 내용과 중복되는 항목이 많으므로 채널 배너의 내용을 간소화할 필요가 있다.

둘째, 디지털 텔레비전의 경우 Present/Following EPG와 Timeline EPG가 존재하는데 Present/Following EPG에서 표시해주는 현재와 다음 번 프로그램의 정보가 Timeline EPG에서 제공하는 프로그램 정보 중 처음 2 개의 정보이므로 굳이 Present/Following EPG와 Timeline EPG로 나누어 표시할 필요가 없다. 그리고 채널표에서 각 채널로 움직일 때마다 해당 프로그램의 채널 배너가 뜨는데 이 배너의 내용이 채널표에서 디스플레이되는 방송사 이름, 채널 번호, 프로그램 이름 등 중복되는 정보로 이루어져 최소 2개의 채널 정보를 표시할 수 있는 공간을 불필요하게 차지하고 있으며, 굳이 EPG 상에서 동작할 필요가 없는 메뉴 항목들이 역시 2개 정도의 채널 정보가 표시될 만한 공간에 디스플레이되어 있는데, 특히 Present/Following EPG에서는 동작하지 않는 서치(Search) 메뉴가 활성화되어 있는 것은 커다란 기능상의 오류로서 재구성을 해야 할 필요가 있다. 또한 수십 ~ 수백개의 채널 정보를 빠르게 볼 수 있도록 채널별 페이지 스크롤이 되지 않고 1칸씩만 이동되는 것도 문제이며, 화려한 외관을 위해 Favorite를 나타내는 하트 그림이나 칼라버튼 이미지를 삽입하여 프로그램의 용량을 증가시키고 EPG 화면이 뜨는 시간을 늘려 화면이 자연스럽게 디스플레이 되지 않는 문제점을 갖고 있다.

셋째, Timeline EPG의 경우 상단의 채널 배너와 하단의 4개 메뉴가 공간을 차지하여 한 번에 많은 채널 정보를 제공하지 못하는 등의 문제를 Present/Following EPG와 마찬가지로 갖고 있으며, 채널별, 시간별 페이지 스크롤 기능이 제공되지 않고 1칸씩만 이동되는 문제점을 갖고 있다.

이와 관련하여 종래의 리모콘의 각 문제점을 상세히 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 자주 사용하지 않는 버튼이 많아 그로 인해 사용이 오히려 번거롭고 잘 쓰이지 않는 기능을 위해 별도의 버튼을 추가하여 제작하게 되므로 제작비의 낭비를 초래하며 프로그램의 부하를 가중시키는 원인이 된다.

둘째, MHEG(Multimedia Hypermedia information coding Expert Group) 방송 서비스에서 보내주는 데이터로 제공되는 도움말 기능의 상하/좌우 버튼 그림과 상이한 구조로 실제로 MHEG 방송에서 원하는 동작을 하려면 조그서를(1)을 상하/좌우로 움직여야 하는데, 사용자가 방송에서 보여주는 그림의 모양새대로 따라하다 보면 상·하의 리모콘의 P+·P- 버튼(2'·2'')을, 좌·우는 볼륨+·볼륨- 버튼(3'·3'')을 사용할 확률이 높아 다른 채널로 화면이 바뀌거나 볼륨이 증감하는 오동작의 우려가 있다.

셋째, 프로그램 정보를 위한 버튼의 이름이 DISPLAY 인 것과 채널 내비게이션을 위한 버튼이 INFO 인데, 사용자 측면에서 DISPLAY 버튼이 프로그램 정보를 위한 버튼일 것이라는 추측을 하기가 어렵고 INFO 버튼이 채널 내비게이션을 위한 버튼일 것이라는 추측을 하기 어렵다는 문제점이 있다.

넷째, 디지털 OSD 에서는 가운데의 조그서들(1)을 상하/좌우로 움직여서 메뉴를 선택하고 최종적으로 조그서들(1)을 꺾 누르면 실행되도록 되어 있는데, 이는 모양만 좋아 보일 뿐 메뉴를 선택하는데 일반 버튼보다 힘이 더 많이 들어가고 오히려 조작이 더 불편하다.

다섯째, 아날로그 메뉴에서는 P+·P- 버튼(2'·2'')과 볼륨+·볼륨- 버튼(3'·3'')이 상하/좌우로 인식되어 동작하는데, 디지털 OSD 상에서는 P+·P- 버튼(2'·2'')과 볼륨+·볼륨- 버튼(3'·3'')이 같은 방식으로 인식이 안 되고 오직 조그서들(1)을 상하/좌우로 움직여야 인식이 되어 아날로그와 디지털 모드에서 리모콘 버튼이 일관적으로 동작하지 않는 문제점이 있다.

상기의 OSD 구성상의 문제점과 리모콘에 관한 문제점은 전체적으로 리모콘과 OSD 구성간의 상호 연관성이 없게 제작된 것이므로 OSD와 리모콘의 재구성이 불가피하다.

또한 아날로그 메뉴는 메뉴 핫키(hot key)로 바로 들어갈 수 있는데, 디지털 메뉴는 Present/Following EPG나 Timeline EPG를 통해서만 들어갈 수 있고, 이 메뉴들이 주로 EPG와는 상관없는 기능을 하는 경우로서, 이런 메뉴의 아이тем들은 EPG 밖에서 따로 관리해야 바람직하며 더 나아가서는 아날로그와 디지털 메뉴를 보다 효율적이고 체계적으로 구성, 관리할 필요가 있다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 발명의 제 1목적은 이와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위하여 OSD상에서 가장 빈번하게 사용되는 채널과 프로그램 정보, EPG 화면 및 기타 기능들이 필요한 순간에 디스플레이 되도록 텔레비전의 OSD 구성방법 및 그에 대응하는 동작을 수행하는 리모콘을 제공하는데 있다.

본 발명의 제 2목적은 각 기능 버튼 별로 정보의 중복없이 사용자에게 필요한 정보만을 디스플레이하여 주는 OSD 구성방법을 제공하는데 있다.

본 발명의 제 3목적은 아날로그 및 디지털 메뉴의 기능을 통합하여 체계화할 수 있도록 하는 OSD 구성방법을 제공하는데 있다.

본 발명의 제 4목적은 리모콘의 버튼을 재배치하여 OSD 화면과 대응될 수 있도록 하는 동시에 버튼의 이름을 직관적으로 추측할 수 있도록 하여 사용자가 쉽게 사용할 수 있는 리모콘을 제공하는데 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

상기의 제 1 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 오에스디 및 리모콘은 텔레비전 OSD 화면의 각 필드를 선택함에 있어서, 메뉴의 수직 항목을 선택시 리모콘의 상하 방향버튼을 이용하여 선택하도록 대응시키고, 메뉴의 좌우 항목을 선택시 리모콘의 좌우 방향버튼을 이용하여 선택하도록 대응시켜 이루어지는 특징이 있다.

상기의 제 2 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 의한 오에스디는 채널 배너 화면을 텔레비전 화면 상단 좌측 부분에 작게 띄어 설정된 소정의 시간만큼 디스플레이 된 후 사라지도록 하고, 프로그램 정보 배너 화면을 텔레비전 화면 하단에 좌우로 길게 배치하고, 나뉘어진 전자프로그램 가이드 화면은 채널을 전체적으로 파악할 수 있도록 전체 화면을 차지하여 될 수 있는 한 한번에 많은 정보를 볼 수 있도록 구성하고 컬러버튼을 이용하여 채널별, 시간별 페이지 스크롤이 가능하도록 구성하고, 씨에이티 버튼을 누르면 카테고리 당 채널 정보를 볼 수 있도록 구성된 특징이 있다.

상기 제 3 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 의한 오에스디는 아날로그와 디지털 모드의 메뉴 아이тем들을 중복되는 기능과 서로 다른 기능을 하는 것으로 분류하여 1 단계 메뉴 항목의 내용과 수, 모양을 일치시키고, 2 단계 항목에 세부항목들을 배치하여 외관상 통일성을 꾀하고, 그 외 개선된 기능을 제공??도록 구성된 특징이 있다.

상기 제 4 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 의한 리모콘은 좌우화면에 대칭되는 필드 선택을 위한 좌우 방향버튼과, 수직화면에 대칭되는 필드 선택을 위한 상하 방향버튼과, 현재 선택된 필드에 대해 기능을 실행하도록 하는 설정버튼으로 이루어지며, 전자메일이나 홈쇼핑, 홈뱅킹, 인터넷 등의 기능을 선택하는 전용버튼과, 디지털/아날로그 통합 메뉴 기능을 선택하는 메뉴버튼과, 타임라인 전자프로그램 가이드를 볼 때 선택하는 가이드 버튼과, 프로그램에 대한 정보를 나타내기 위한 인포 버튼과, 각종 어플리케이션이나 오에스디를 빠져나오기 위한 엑시트 버튼을 더 포함하여 이루어지는 특징이 있다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세히 설명한다.

도 2는 본 발명에 따른 리모콘의 버튼 배치에 관한 도면이다.

도 2에 도시된 리모콘의 버튼 배열은 i 버튼(11), MAIL 버튼(12), FAV 버튼(13), CAT 버튼(14), MUTE 버튼(15), EXIT 버튼(16), TEXT 버튼(17), MENU 버튼(21), INFO 버튼(22), GUIDE 버튼(23), SELECT 버튼(30), 상하/좌우 방향버튼(31,32,33,34), 음량 버튼(41), 채널 버튼(42), 컬러 버튼(50), HELP 버튼(61), SUBTITLE 버튼(62)으로 이루어진다.

상기 i 버튼(11)은 전자메일이나 홈쇼핑 그리고 홈뱅킹 또는 인터넷 등의 기능을 선택할 때 사용하는 버튼이고, MAIL 버튼(12)은 전자 메일 기능만을 전용으로 사용시 선택하는 버튼이고, FAV(13) 버튼은 Timeline EPG 상에서 자주 보거나 좋아하는 채널을 설정한 후 프로그램 정보 배너 화면에서 자주 보는 채널만을 빠르게 검색하고자 할 때 사용하는 버튼이고, CAT 버튼(14)은 Timeline EPG 상에서 영화, 오락, 뉴스 등의 프로그램을 카테고리 별로 선택하여 한 눈에 볼 수 있는 핫 버튼으로서의 기능을 담당하는 버튼이고, MUTE 버튼(15)은 소리가 나오지 않도록 설정하는 버튼이고, EXIT 버튼(16)은 각 어플리케이션이나 OSD를 빠져나오기 위한 버튼이고, TEXT 버튼(17)은 아날로그 텍스트 모드로 들어가기 위한 버튼, MENU 버튼(21)은 통합된 이날로그와 디지털 모드 별 메뉴의 기능들을 설정하기 위한 버튼, INFO 버튼(22)은 프로그램에 대한 정보를 보기 위한 버튼, GUIDE 버튼(23)은 Timeline EPG를 보기 위한 버튼, SELECT 버튼(30)은 선택된 필드를 선택할 수 있도록 하는 최종 설정버튼, 상하/좌우 방향버튼(31,32,33,34)은 OSD 화면상에서 상하/좌우에 대응되는 각 필드로 이동할 수 있도록 하는 버튼, 음량 버튼(41)은 음량을 조절하는 버튼, 채널 버튼(42)은 채널을 조절하는 버튼, 컬러 버튼(50)은 OSD의 컬러로 처리된 항목을 선택할 때 사용하는 버튼, HELP 버튼(61)은 각 메뉴 및 OSD에서 도움말이 필요할 때 선택하는 버튼, SUBTITLE 버튼(62)은 SUBTITLE을 온오프하는 버튼이다.

이하 OSD 화면 구성에 관하여 도 3 ~ 도 19를 참고로 하여 설명하면 다음과 같다.

먼저 본 발명에 의한 채널 배너 화면 및 프로그램 정보 배너 화면의 디스플레이 방법에 관하여 도 3 ~ 도 5 그리고 도 18을 참고로 하여 설명하면 다음과 같다.

시청자가 텔레비전을 시청하다가 채널을 변경하면 도 18에 도시된 채널 변환 버튼(42)이 눌러졌는지를 비교판단하는 단계(S10)에서 채널 변환 버튼이 눌러진 것으로 판단되어 도 3과 같이 설정된 소정의 시간동안(2 내지 3초 정도) 채널 배너 화면이 디스플레이 되었다 사라진다(S11). 이때 채널 배너 화면에는 도시된 바와 같이 채널 번호와 방송사 이름이 디스플레이 된다.

그리고 사용자의 리모콘의 <INFO> 버튼(22)을 눌렀는지를 판단하여 눌러진 상태로 판단되면(S12) 도 4와 같은 현재/다음 프로그램 이름과 시작 시간이 디스플레이되고(S13), 여기서 좌/우 방향버튼(32,33)을 누르면 눌러진 버튼의 종류 판단단계(S14)를 통하여 현 채널에 한하여 시간 대별 프로그램 정보로 변환된 화면이 디스플레이된다(S15).

만약 사용자가 상하 방향버튼(31,34)을 누른 상태이면 채널번호가 증감하면서 해당 채널의 프로그램 정보 화면이 디스플레이 되며(S16), 적절한 채널에서 <SELECT> 버튼(30)을 누르면 바로 그 채널로 이동하면서 프로그램 정보 배너는 사라지고 채널 배너가 뜬다. 이런 일련의 기능들은 종래의 present/following EPG의 역할을 대신한다.

프로그램 정보 배너에서 <FAV> 버튼(13)을 누르면 favorite로 선택된 버튼들만 차례로 순환하면서 디스플레이되어(S17) 채널 서치가 이루어지고, 이 favorite 채널들은 제안하는 EPG에서 간단히 설정할 수 있게 되어 있다.

그리고 표시되는 2개의 프로그램 중 하이라이트 된 하나의 프로그램에서 <INFO> 버튼(22)을 다시 누르면 도 5와 같은 프로그램의 상세정보외 카테고리, 레이팅(rating: 시청가능한 연령제한 표시) 등 자세한 정보가 디스플레이된다(S18).

이하 도 6 ~ 도 8 그리고 도 19를 참고로 하여 본 발명에 의한 Timeline EPG 화면의 디스플레이 방법에 관하여 설명하면 다음과 같다.

사용자가 <GUIDE> 버튼(23)을 누르면(S20) 도 6과 같은 Timeline EPG 화면이 디스플레이 된다(S21).

이러한 상태에서 사용자가 선택하는 버튼의 종류를 비교판단하여(S22), <CAT> 버튼(14)이 눌러진 것으로 판단되면 카테고리 별로 채널 정보도 디스플레이된다(S23).

이렇게 수행된 결과는 도 7과 같이 Timeline EPG 상에서 해당 카테고리에 속하는 항목이 하이라이트 되어 표시된다(Movie 항목을 선택한 경우).

그리고 S22에서 <FAV> 버튼(13)이 눌러진 것으로 판단되면 사용자가 선택한 해당 채널이 Favorite 체크되며(S24), 이 채널 설정 원리는 <FAV> 버튼(13)을 누를 때마다 채널이 체크 또는 취소되는 토글 방식으로 이루어진다.

이렇게 수행된 결과는 도 8과 같이 Timeline EPG상에서 한번에 Favorite 메뉴(1,4,6,9번)로 설정되어 텔레비전 시청시 프로그램 상세정보 배너에서 <FAV> 버튼을 누르면 1,4,6,9번의 채널 정보를 순환하면서 볼 수 있게 된다.

상기 S22에서 상하/좌우 방향버튼(31,32,33,34)이 눌러진 것으로 판단되면 눌러진 버튼의 기능에 따라 화면의 상하/좌우 필드로 한 아이템(item)씩 이동이 이루어지며(S25), S22에서 컬러버튼(50)이 눌러진 것으로 판단되면 설정된 컬러키의 기능을 수행한다(S26). 이때 컬러의 기능은 도 6 ~ 도 8에 도시된 바와 같이 page up은 빨간색(R), page down은 초록색(G), + time은 노란색(Y), - time은 파란색(B)으로 설정되어 있다.

상기 S22에서 <EXIT> 버튼(16)이 눌러진 것으로 판단되면 Timeline EPG가 종료된다(S27).

일반적으로 그림(image)으로 어떤 정보를 나타낼 경우 그 상징적인 의미가 모든 사람들에게 동일한 의미로 전달되지 않는다는 점과 시청자들이 주로 그림보다는 문자(text) 정보에 익숙하다는 사실에 근거하여 전체적으로 디지털 OSD를 문자 위주로 구성하였으며, 그에 따라 프로그램 용량의 감소와 화면의 팝업(Pop Up) 시간을 단축시키는 효과가 있다.

이하, 아날로그 모드와 디지털 모드를 통합한 메뉴의 화면 디스플레이 방식에 관한 도 9 ~ 도 17을 참고로 하여 설명하면 다음과 같다.

먼저 메뉴 항목들을 동일한 방식으로 처리하기 위하여 아날로그와 디지털 메뉴의 첫 단계(depth1)에서 메뉴의 이름과 형태, 크기 그리고 아이템(item)의 수가 같도록 구성한다.

본 실시예에서는 아날로그와 디지털 모드의 메인 메뉴 항목을 도 9와 같이 프로그램(Program), 픽처(Picture), 사운드(Sound), 피쳐(Features), 피아이피(Pip), 셋업(Setup)의 6개 항목으로 설정하였다.

아날로그 모드와 디지털 모드에서 두 번째 단계(depth2)까지 동일한 항목은 도 11 ~ 도 14와 같이 이루어지며, 두 번째 단계(depth2)에서 그 기능이 다른 아날로그 모드의 프로그램과 셋업 항목은 도 10과 도 15에 도시된 바와 같이 처리된다.

두 번째 단계에서 아날로그 모드와 그 기능이 다른 디지털 모드의 프로그램과 셋업 항목에 대한 상세 기능은 도 16, 도 17과 같이 이루어진다.

그리고 메뉴 항목에 대한 사용법을 설명해주는 데모(demo) 기능의 구현에 있어서, 아날로그와 디지털 모드의 메뉴가 통합된 본 실시예에서는 프로그램과 셋업 메뉴의 2단계 항목의 내용이 다르므로 아날로그와 디지털 모드마다 각기 다른 데모 프로그램을 만들어 주어야 하는데, 이 경우 공통되는 4개의 메뉴 항목(픽처, 사운드, 피쳐, 피아이피)의 내용이 겹치기 때문에 프로그램 용량상 비효율적이므로, 6개 메뉴 항목마다 도움말(help) 기능으로 들어가도록 구성하였다.

이 구성의 장점은 우선 각 메뉴 항목의 데모 기능을 모듈별로 관리, 연결하여 프로그램 용량을 줄이고, 보고자 하는 항목을 바로 볼 수 있다는 데 있다. 즉 종래의 메뉴 구성에서 피쳐의 랭귀지(Language) 항목을 보고자 할 경우 프로그램, 픽처, 사운드 메뉴의 데모가 끝나야 볼 수 있었던 점이 개선하여 프로그램, 픽처, 사운드 메뉴의 데모와 관계없이 바로 피쳐의 Language 항목을 볼 수 있게 된 것이다.

본 발명은 상술한 특성의 바람직한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에 기재된 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능한 것임은 물론이고 그와 같은 변경은 본 발명의 권리범위에 속함은 물론이다.

#### 발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명에 의하면, OSD 화면에 적절하게 대응하도록 리모콘의 버튼 배치를 다시함으로써 사용자의 리모콘의 버튼 조작시 매뉴얼의 도움없이도 바로 작동할 수 있고, OSD의 복잡한 루틴 절차를 대폭 줄여 사용자가 희망하는 기능을 신속하게 설정 및 선택할 수 있어 텔레비전 시청시 OSD와 리모콘을 활용하여 다양한 기능을 쉽게 이용할 수 있는 효과가 있으며, 아날로그와 디지털 메뉴를 통합하여 보다 체계적이고 통일된 메뉴 체계를 구성함으로써 프로그램의 용량을 줄이고 보다 개선된 기능을 제공하는 효과가 있다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

텔레비전 오에스디 화면의 각 필드를 선택함에 있어서,

메뉴의 상하 수직 항목을 선택시 리모콘의 상하 방향버튼을 이용하여 선택하도록 대응시키고,

메뉴의 좌우 항목을 선택시 리모콘의 좌우 방향버튼을 이용하여 선택하여 대응시키는 것을 특징으로 하는 텔레비전의 오에스디 구성방법.

##### 청구항 2.

채널 배너 화면을 텔레비전 화면 상단 좌측 부분에 작게 떠서 설정된 소정의 시간만큼 디스플레이 된 후 사라지도록 하고,

프로그램 정보 배너 화면을 텔레비전 화면 하단에 좌우로 길게 배치하고,

다임라인 전자프로그램 가이드 화면은 전체 화면을 차지하여 될 수 있는 한 한번에 많은 채널 정보를 볼 수 있도록 구성하고 컬러버튼을 이용하여 채널별, 시간별 페이지 스크롤이 가능하도록 구성하고,

씨에이티 버튼을 누르면 카테고리 별로 채널 정보를 볼 수 있도록 구성하고,

오에스디의 내용을 텍스트 위주로 구성하여 전달하고자 하는 내용을 명확히 하고,

그에 따라 프로그램의 용량과 동작 시간을 절감하도록 구성된 텔레비전의 오에스디 구성방법.

##### 청구항 3.

아날로그 모드와 디지털 모드의 1 단계 메뉴(메인 메뉴)의 수와 모양, 이름을 일치시키고,

2 단계 메뉴 항목이 서로 다른 프로그램과 셋업 항목을 맨 위와 맨 아래로 배치하고,

그 가운데에 공통 부문인 항목들을 배치하여 아날로그와 디지털 모드의 메뉴가 통합되어 제공되는 것을 특징으로 하는 텔레비전의 오에스디 구성방법.

##### 청구항 4.

좌우화면에 대칭되는 필드 선택을 위한 좌우 방향버튼과,

수직화면에 대칭되는 필드 선택을 위한 상하 방향버튼과,

현재 선택된 필드에 대해 기능을 실행하도록 하는 설정버튼으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 텔레비전의 오에스디에 대응하도록 구성된 리모콘.

##### 청구항 5.

제 4 항에 있어서, 전자메일이나 홈쇼핑, 홈 뱅킹, 인터넷 등의 기능을 선택하는 전용버튼과,

디지털/이날로그 통합 메뉴 기능을 선택하는 메뉴버튼과,

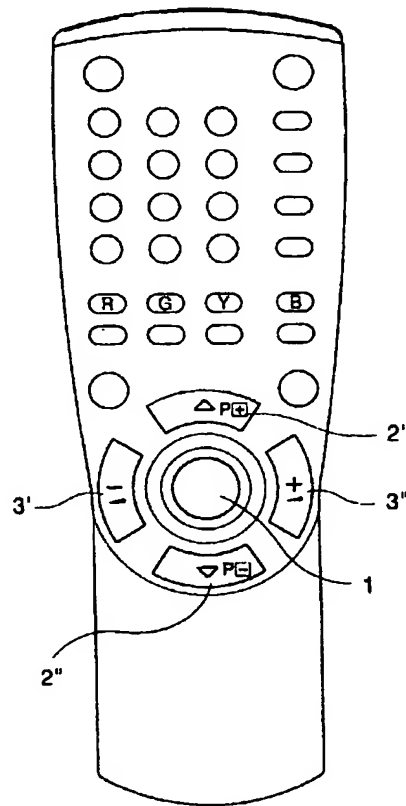
타임라인 전자프로그램 가이드를 볼 때 선택하는 가이드버튼과,

프로그램에 대한 정보를 나타내기 위한 인포버튼과,

각종 어플리케이션이나 오에스디를 빠져나오기 위한 엑시트버튼을 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 텔레비전의 오에스디에 대응하도록 구성된 리모콘.

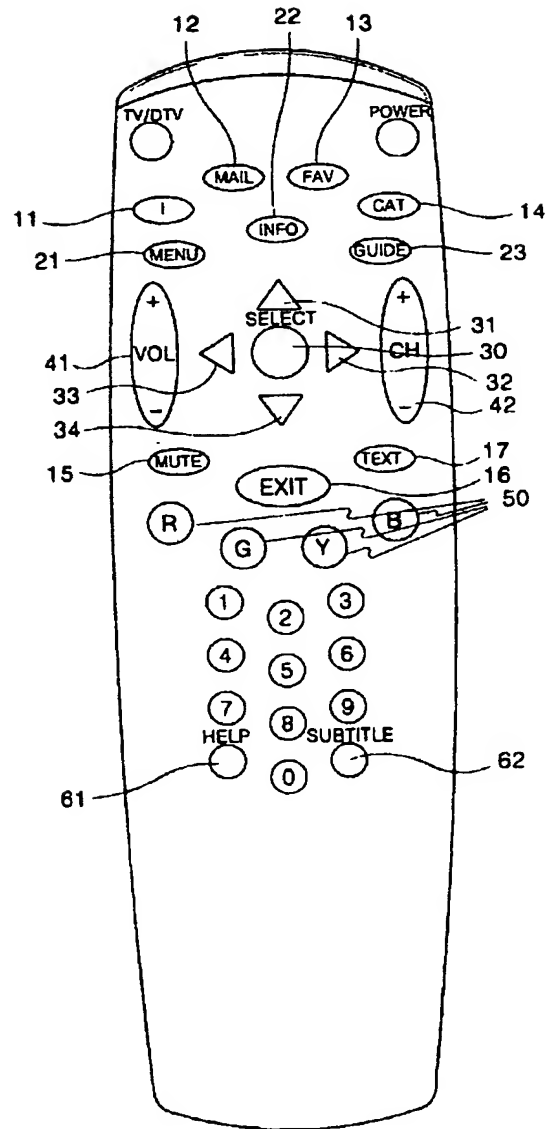
도면

도면 1





도면 2



도면 3

Ch#	Broadcast name
-----	----------------

도면 4

Ch#	Broadcast name
Present programme name start time	INFO
Following programme name start time	INFO
◀▶ time search	FAV
△▽ channel search	FAV
Puch <SELECT> to view	

도면 5

Programme name Programme description Category Rating etc... <EXIT>
---

도면 6

<div> <div>Movie</div> <div>News</div> <div>Sports</div> <div>Children</div> <div>Education</div> <div>Drama</div> </div>	
	<div> <div>12:30</div> <div>13:00</div> <div>13:30</div> <div>14:00</div> </div>
1	BBC Faculty Simpson
2	Tel
3	ntl
4	Fir
5	UK
6	BBC
7	Sky
8	SDN
9	BBC
10	Tel

pgm name

[R] page up    [G] page down    [Y] + time    [B] - time    (FAV)    (EXIT)

도면 7

<div> <div>Movie</div> <div>News</div> <div>Sports</div> <div>Children</div> <div>Education</div> <div>Drama</div> </div>	
	<div> <div>12:30</div> <div>13:00</div> <div>13:30</div> <div>14:00</div> </div>
1	BBC Faculty Simpson
2	Tel
3	ntl
4	Fir Shakespear in love
5	UK
6	BBC Matrix
7	Sky
8	SDN
9	BBC
10	Tel

pgm name

[R] page up    [G] page down    [Y] + time    [B] - time    (FAV)    (EXIT)

도면 8

		12:30	13:00	13:30	14:00
1	BBC V	Faculty		Simpson	
2	Tel				
3	ntt				
4	Flr V				
5	UK				
6	BBC V				
7	Sky				
8	SDN				
9	BBC V				
10	Tel				

pgm name

[R] page up    [G] page down    [Y] + time    [B] - time    (FAV)    (EXIT)

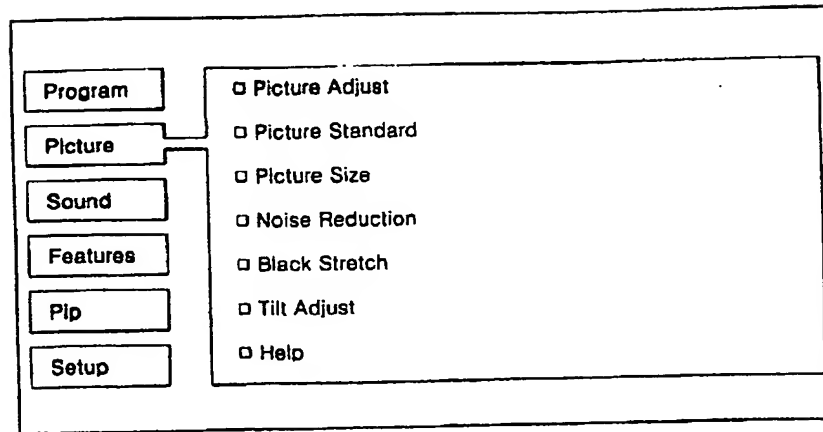
도면 9

Program	
Picture	
Sound	
Features	
Pip	
Setup	

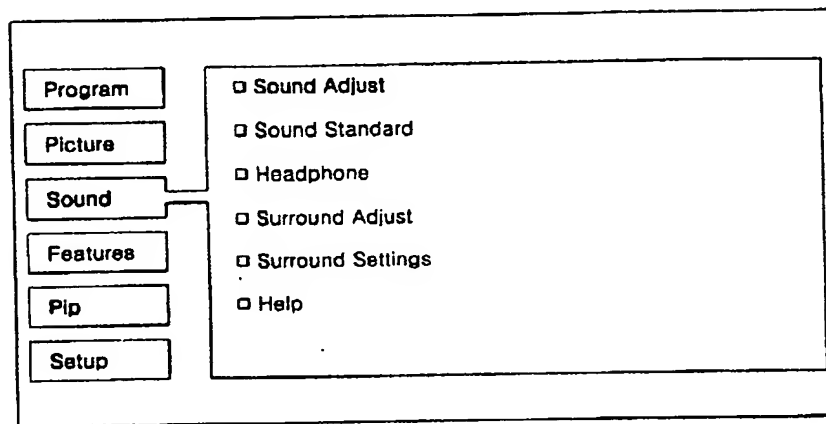
도면 10

Program	<input type="checkbox"/> Auto Tuning <input type="checkbox"/> Manual Tuning <input type="checkbox"/> Channel Sorting <input type="checkbox"/> Prog.Naming <input type="checkbox"/> Low Noise Amplifier <input type="checkbox"/> Help
Picture	
Sound	
Features	
Pip	
Setup	

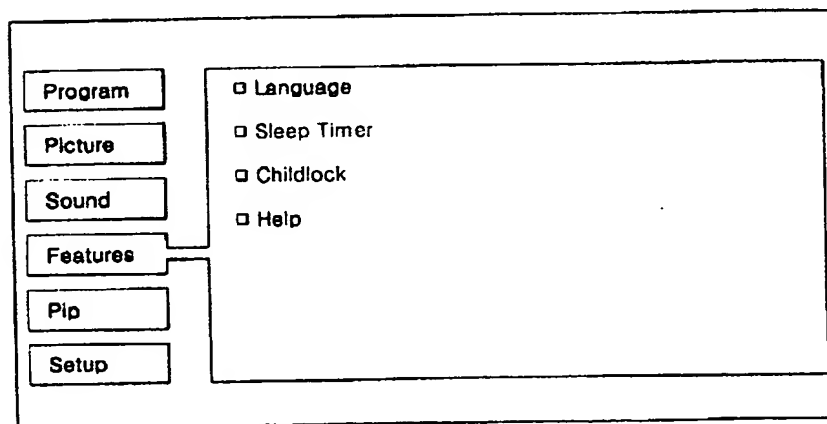
도면 11



도면 12



도면 13



도면 14

The screenshot shows a software interface with a vertical menu on the left and a main content area on the right. The menu items are: Program, Picture, Sound, Features, Pip (highlighted), and Setup. The main content area contains a list of options, each preceded by a small square icon:

- ☐ Pip On/Off
- ☐ Pip Source
- ☐ Pip Pr.Number
- ☐ Pip Size
- ☐ Help

도면 15

The screenshot shows the same software interface as Figure 14, but with the 'Setup' menu item highlighted. The main content area contains a list of options, each preceded by a small square icon:

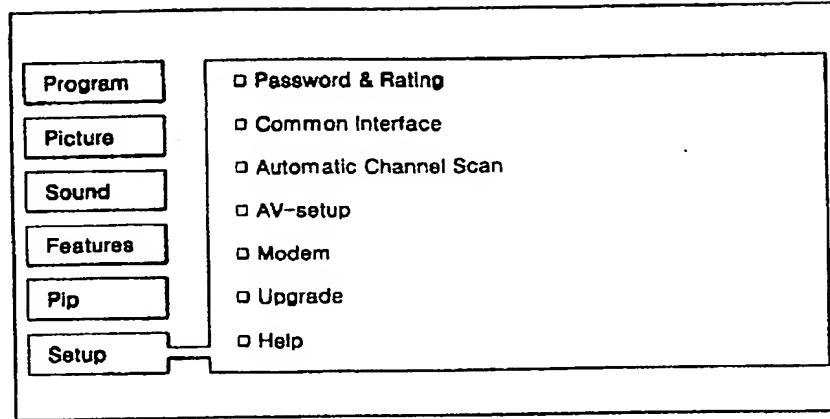
- ☐ AV-Setup
- ☐ Help

도면 16

The screenshot shows the same software interface as Figure 14, but with the 'Program' menu item highlighted. The main content area contains a list of options, each preceded by a small square icon:

- ☐ EPG
- ☐ Schedule
- ☐ Signal strength
- ☐ Help

도면 17



도면 18

